



**Application No:** GB 0217782.2  
**Claims searched:** 1-25

**Examiner:** Ben Widdows  
**Date of search:** 14 February 2003

## Patents Act 1977 : Search Report under Section 17

### Documents considered to be relevant:

Category	Relevant to claims	Identity of document and passage or figure of particular relevance	
A	-	US 2002099596 A	(GERAGHTY) see detailed description
A	-	JP 2001222628 A	(SONY CORP) see abstract
A	-	US 6266784 B1	(IBM) see abstract
A	-	JP 2001357221 A	(TAOKA) see abstract

### Categories:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| X | Document indicating lack of novelty or inventive step   | A | Document indicating technological background and/or state of the art.  |
| Y | Document indicating lack of inventive step if combined with one or more other documents of same category. | P | Document published on or after the declared priority date but before the filing date of this invention.          |
| & | Member of the same patent family  | E | Patent document published on or after, but with priority date earlier than, the filing date of this application. |

### Field of Search:

Search of GB, EP, WO & US patent documents classified in the following areas of the UKC<sup>V</sup>:

G4A

Worldwide search of patent documents classified in the following areas of the IPC<sup>7</sup>:

G06F

The following online and other databases have been used in the preparation of this search report:

WPI, EPODOC, JAPIO  
THE INTERNET



PN - JP2001222628 A 20010817  
PD - 2001-08-17  
PR - JP20000028717 20000207  
OPD - 2000-02-07  
TI - DEVICE AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING AND RECORDING MEDIUM  
IN - HIRAYAMA TOMOHITO  
PA - SONY CORP  
IC - G06F17/60 ; G06F19/00  
© WPI / DERWENT

TI - Information processing apparatus for calculating price of concert over internet, has calculation unit that computes value attachment parameter based on exposed number and amount of demand of service

PR - JP20000028717 20000207  
PN - JP2001222628 A 20010817 DW200172 G06F17/60 012pp  
PA - (SONY ) SONY CORP  
IC - G06F17/60 ;G06F19/00  
AB - JP2001222628 NOVELTY - Calculation units (11,12) calculate exposures of concert based on the concert log information, rank information and amount of demands of the service, respectively. Based on the number of exposure and amount of demands, a calculation unit (13) calculates a value attachment parameter of service.

- DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) Information processing method;
- (b) Recording medium which stores information processing program
- USE - For calculating price of incorporeal objects such as concerts through internet. Also used for providing various services such as audio information, video information, computer program etc., through network.

- ADVANTAGE - Since the value attachment parameter of a service is calculated based on the exposed number and demands of the service, the price of the concert is rapidly and more accurately computed.

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of components of network system. (Drawing includes non-English language text).

- Calculation units 11-13
- (Dwg.1/12)

OPD - 2000-02-07

AN - 2001-620920 [72]

© PAJ / JPO

PN - JP2001222628 A 20010817  
PD - 2001-08-17  
AP - JP20000028717 20000207  
IN - HIRAYAMA TOMOHITO  
PA - SONY CORP  
TI - DEVICE AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING AND RECORDING MEDIUM  
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To determine the price of an incorporeal body such as a concert.

- SOLUTION: An exposure number computation system 11 extracts concert history information of a specified artist, obtains rank information by concert halls, and computes an exposure number according to the concert history information and rank information. A demand computation system 12 accesses Web servers 3-1 to 3-n through the Internet 2 to retrieve the sale quantity and reservation quantity of a concert and computes the demand according to them. A pricing index computation system 13 computes a pricing index on which the prices of the concert are based according to the exposure quantity and demand.

I - G06F17/60 ;G06F19/00

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 許出願公開番号

特開2001-222628

(P2001-222628A)

(43)公開日 平成13年8月17日 (2001.8.17)

(51)Int.Cl.\*

G 0 6 F 17/60  
19/00

識別記号

Z E C

F I

G 0 6 F 15/21  
15/28

デマコード\*(参考)

Z E C Z 5 B 0 4 9  
B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全12頁)

(21)出願番号 特願2000-28717(P2000-28717)

(22)出願日 平成12年2月7日 (2000.2.7)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 平山 智史

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
一株式会社内

(74)代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

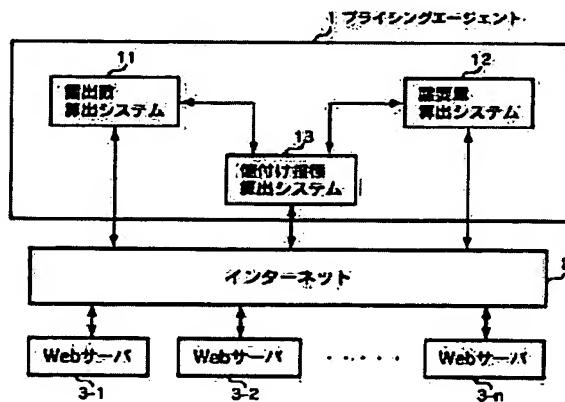
Fターム(参考) 5B049 AA04 BB11 CC00 EE03 EE31  
GG02

(54)【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに記録媒体

(57)【要約】

【課題】 コンサート等の無体物の価格を決定できるよ  
うにする。

【解決手段】 露出数算出システム1 1は、指定された  
アーティストのコンサート履歴情報を抽出するととも  
に、コンサート会場毎のランク情報を取得し、そのコン  
サート履歴情報とランク情報に基づいて、露出数を算出  
する。需要量算出システム1 2は、インターネット2を  
介して、Webサーバ3-1乃至3-nにアクセスし、そ  
のコンサートの販売数と予約数を検索し、それに基づい  
て需要量を算出する。値付け指標算出システム1 3は、  
露出数と需要量にもとづいて、そのコンサートの価格の  
基礎となる値付け指標を算出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サービスに関する履歴情報を取得する取得手段と、前記サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定手段と、前記ランク設定手段によりランクが設定された、前記開催場所に関するランク情報を記憶する記憶手段と、前記取得手段により取得された前記履歴情報と、前記記憶手段に記憶された前記ランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出手段と、前記サービスの需要量を算出する第2の算出手段と、前記第1の算出手段により算出された前記露出数と、前記第2の算出手段により算出された前記需要量とに基づいて、前記サービスの値付け指標を算出する第3の算出手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記第1の算出手段は、ランクが設定された前記開催場所毎に、それぞれ異なる値で重み付けして、前記露出数を算出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第2の算出手段は、前記サービスの露出数と需要量に基づいて、前記サービスの値付け指標を算出する複数の関数を有し、その中から1つの関数を選択して、前記サービスの値付け指標を算出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 サービスに関する履歴情報を取得する取得手段と、前記サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定手段と、前記ランク設定手段の処理によりランクが設定された、前記開催場所に関するランク情報の記憶を制御する記憶制御手段と、前記取得手段の処理により取得された前記履歴情報と、前記記憶制御手段の処理により記憶が制御された前記ランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出手段と、前記サービスの需要量を算出する第2の算出手段と、前記第1の算出手段の処理により算出された前記露出数と、前記第2の算出手段の処理により算出された前記需要量とに基づいて、前記サービスの値付け指標を算出する第3の算出手段とを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項5】 サービスに関する履歴情報を取得する取得手段と、前記サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定手段と、前記ランク設定手段の処理によりランクが設定された、前記開催場所に関するランク情報の記憶を制御する記憶制御手段と、前記取得手段の処理により取得された前記履歴情報

と、前記記憶制御手段の処理により記憶が制御された前記ランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出手段と、

前記サービスの需要量を算出する第2の算出手段と、

前記第1の算出手段の処理により算出された前記露出数と、前記第2の算出手段の処理により算出された前記需要量とに基づいて、前記サービスの値付け指標を算出する第3の算出手段とを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、無形コンテンツの価格の基礎となる値付け指標を算出できるようにした情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネットに代表されるネットワークシステムが普及し、様々なサービスの提供に利用されるようになってきた。例えば、オーディオ情報、ビデオ情報、コンピュータプログラム等（以下、単に、AV情報と称する）は、ネットワークを介して転送することが可能であり、ユーザは、迅速かつ確実に、これらのAV情報を、ネットワークを介して受け取ることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】一般的に、商品の価格は、その商品の需要と供給のバランスに基づいて決定される。しかしながら、AV情報のような、無形コンテンツの商品は、電子的にコピーが可能であり、その数は、理論的には無限である。従って、その供給量は、いわば、無限であり、単純に、需要と供給の関係からはその価格を決定することはできない。

【0004】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、無形コンテンツの価格の基となる値付け指標を算出することができるようにするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、サービスに関する履歴情報を取得する取得手段と、サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定手段と、ランク設定手段によりランクが設定された、開催場所に関するランク情報を記憶する記憶手段と、取得手段により取得された履歴情報と、記憶手段に記憶されたランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出手段と、サービスの需要量を算出する第2の算出手段と、第1の算出手段により算出された露出数と、第2の算出手段により算出された需要量とに基づいて、サービスの値付け指標を算出する第3の算出手段とを備えることを特徴とする。

【0006】前記第1の算出手段は、ランクが設定された開催場所毎に、それぞれ異なる値で重み付けして、露出数を算出するようにすることができる。

【0007】前記第2の算出手段は、サービスの露出数と需要量に基づいて、サービスの値付け指標を算出する複数の関数を有し、その中から1つの関数を選択して、サービスの値付け指標を算出するようにすることができる。

【0008】請求項4に記載の情報処理方法は、サービスに関する履歴情報を取得する取得ステップと、サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定ステップと、ランク設定ステップの処理によりランクが設定された、開催場所に関するランク情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、取得ステップの処理により取得された履歴情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御されたランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出ステップと、サービスの需要量を算出する第2の算出ステップと、第1の算出ステップの処理により算出された露出数と、第2の算出ステップの処理により算出された需要量とに基づいて、サービスの値付け指標を算出する第3の算出ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の記録媒体に記録されているプログラムは、サービスに関する履歴情報を取得する取得ステップと、サービスの開催場所毎にランクを設定するランク設定ステップと、ランク設定ステップの処理によりランクが設定された、開催場所に関するランク情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、取得ステップの処理により取得された履歴情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御されたランク情報とに基づいて、露出数を算出する第1の算出ステップと、サービスの需要量を算出する第2の算出ステップと、第1の算出ステップの処理により算出された露出数と、第2の算出ステップの処理により算出された需要量とに基づいて、サービスの値付け指標を算出する第3の算出ステップとを含むことを特徴とする。

【0010】請求項1に記載の情報処理装置、請求項4に記載の情報処理方法、並びに請求項5に記載の記録媒体に記録されているプログラムにおいては、サービスに関する履歴情報が取得され、サービスの開催場所毎にランクが設定され、取得された履歴情報と、ランク情報とに基づいて、露出数が算出され、サービスの需要量が算出され、その露出数と需要量に基づいて、サービスの値付け指標が算出される。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】図1は、本発明を適用したネットワークシステムの構成例を表している。この構成例においては、ライティングエージェント1がインターネット2を介して、Webサーバ3-1乃至3-n（以下、これらのWebサーバ3-1乃至3-nを個々に区別する必要がない場合、単にWebサーバ3と称する。他の装置につ

いても同様である）に接続されている。ライティングエージェント1は、露出数算出システム11、需要量算出システム12、および値付け指標算出システム13により構成されている。なお、図1のネットワークシステムでは、アーティストが提供するコンサート等のサービス（以下、単に、コンサートと記載する）に対して値付け指標を算出するものとする。

【0012】露出数算出システム11は、インターネット2に接続されており、処理対象として指定されたアーティストのコンサートに関する情報が、Webサーバ3-1乃至3-nに露出されている露出数を算出する。需要量算出システム12は、インターネット2を介してWebサーバ3にアクセスし、そのアーティストのコンサートの販売量と予約数を検索し、それらに基づいて、需要量を算出する。値付け指標算出システム13は、露出数算出システム11により算出された露出数と、需要量算出システム12により算出された需要量に基づいて、そのアーティストのコンサートの価格を決定する基準となる値付け指標を算出する。値付け指標算出システム13はまた、インターネット2に接続されており、Webサーバ3にアクセスして、独自に各種の情報を検索できるようになされている。

【0013】露出数算出システム11は、例えば、図2に示すように構成されている。出演回数管理部31は、例えば、作曲家名、作詞家名、演奏者名、出版社名、レコード会社名、プロデューサ名、プロダクション名などをキーワードとする、そのアーティストが何処のコンサート会場で、いつコンサートを行ったのかなどの項目からなるコンサート履歴情報のデータベースを有している。抽出部32は、指定されたアーティストのコンサートのWeb上での露出数を検索するために、出演回数管理部31から、そのアーティストの、所定の期間の、コンサート会場毎の出演回数を抽出する。

【0014】会場ランク分け管理部33は、コンサート会場を、知名度、客席数、平均客単価などに基づいて、例えば、「松竹梅」の3つのランク、あるいは、「1つ星乃至4つ星」の4つのランクなどに分類し、ランク毎に、それぞれに所定の重み係数を適用した各コンサート会場のランク情報のデータベースを有している。

【0015】露出数算出部34は、抽出部32で抽出された抽出結果と、会場ランク分け管理部33のランク情報に基づいて、指定されたアーティストのコンサートの露出数を算出する。ここで露出数とは、そのアーティストのコンサート出演回数に、コンサート会場毎の所定の重み係数を乗算した値の総和を意味する。この露出数は、所定の日時、または期間毎に算出される。露出数算出部34により算出された露出数は、値付け指標算出システム13へ供給される。

【0016】需要量算出システム12は、例えば、図3に示すように構成される。予約数集計管理部41は、We

bサーバ3により構成される小売りサイトにアクセスし、物理的、または論理的な所定の地域の、所定のネットワーク経由の、所定の日時の、そのアーティストのコンサートの予約数を集計する。この小売りサイトには、そのアーティストのコンサートに関する、例えばアンケートのみを取り、そのアーティストのコンサートを販売しないものも含まれる。

【0017】販売数集計管理部42は、物理的、または論理的な所定の地域の、所定のネットワーク経由の、所定の日時の、そのアーティストのコンサートの販売数を集計する。需要量算出部43は、予約数集計管理部41により集計されたコンサートの予約数と、販売数集計管理部42により集計されたコンサートの販売数に、それぞれに所定の重み付けを行い、その値の合計値を需要量として算出する。算出された需要量は、値付け指標算出システム13に供給される。

【0018】図4は、値付け指標算出システム13の構成例を表している。値付け指標算出部51は、露出数算出システム11より供給された露出数と、需要量算出システム12より供給された需要量に、所定の関数を適用し、値付け指標を算出する。値付け指標公開部52は、値付け指標算出部51により算出された値付け指標を、そのコンサートの価格を決定したいと思う第3者（例えば、そのコンサートの販売者）などに有償で公開（提供）する。

【0019】検出部53は、値付け指標算出部51により算出された値付け指標を価格指標リストに登録するとともに、この指標算出方法に相応しないアーティストのコンサートを拒否リストに登録する。検出部53はまた、Webサーバ3より問い合わせがあったアーティストのコンサートが価格指標リストに登録されているのか否かを判定し、価格指標リストに登録されていることを検出した場合、そのアーティストのコンサートを値付け指標公開部52に問い合わせる。検出部53はまた、Webサーバ3より問い合わせがあったアーティストのコンサートが拒否リストに登録されているのか否かを判定し、拒否リストに登録されていることを検出した場合、「拒否アーティストです」のような応答メッセージをWebサーバ3に返す。さらに、検出部53は、Webサーバ3より問い合わせがあったアーティストのコンサートが価格指標リストおよび拒否リストのいずれにも登録されていないことを検出した場合、「見当たりません」のような応答メッセージをWebサーバ3に返す。

【0020】次に、図5のフローチャートを参照して、露出数算出システム11が実行する露出数算出処理について説明する。

【0021】ステップS1において、ユーザにより図示せぬリモートコマンダなどが操作され、価格を決定したいと思うアーティストのコンサートが指定されると、抽出部32は、出演回数管理部31に記憶されているアーティストのコンサート履歴情報を指定する。ステップS2において、抽出部32は、出演回数管理部31にアクセスし、ステップS1で指定されたアーティストのコンサート履歴情報（そのアーティストが何処のコンサート会場で、いつコンサートを行ったのか）を抽出する。

【0022】ステップS3において、露出数算出部34は、会場ランク分け管理部33にアクセスし、知名度、客席数、平均客単価などに基づいて、複数のランクに分類されたコンサート会場毎のランク情報を取得する。

【0023】ステップS4において、露出数算出部34は、コンサート履歴情報とコンサート会場毎のランク情報に基づいて、露出数を算出する。上述したように、この露出数は、そのアーティストのコンサート出演回数に、コンサート会場毎の所定の重み係数を乗算した値の総和として算出される。露出数算出部34は、ステップS5において、算出した露出数を値付け指標算出システム13に出力する。

【0024】次に、図6のフローチャートを参照して、需要量算出システム12が実行する需要量算出処理について説明する。ステップS21において、予約数集計管理部41と販売数集計管理部42は、それぞれ需要量を算出する地域、ネットワーク、日時、コンサートなどを設定する。ステップS22において、予約数集計管理部41は、インターネット2を介してWebサーバ3にアクセスし、そのアーティストのコンサートの、その地域、そのネットワーク、その日時における予約数を検索、集計する。同様に、販売数集計管理部42は、ステップS23において、そのアーティストのコンサートの、その地域、そのネットワーク、その日時における販売数を検索、集計する。

【0025】需要量算出部43は、予約数集計管理部41により集計されたコンサートの予約数と、販売数集計管理部42により集計されたコンサートの販売数の供給を受け、需要量を算出するのに必要な予約数と販売数が充分得られたか否かを判定し、それに基づいて検索を終了するか否かをステップS24において判定する。検索をまだ終了することができないと判定した場合、ステップS21に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0026】ステップS24において、充分な予約数と販売数が得られたと判定された場合、ステップS25に進み、需要量算出部43は、供給された予約数と販売数から、そのアーティストのコンサートに関する、その地域、そのネットワーク、その日時における需要量を算出する。この需要量は、予約数と販売数に、それぞれ所定の重み付けを行った値の和として、算出される。需要量算出部43は、ステップS26において、ステップS25の処理により算出した需要量を、値付け指標算出システム13に出力する。

【0027】次に、図7のフローチャートを参照して、

値付け指標算出システム13が実行する値付け指標算出処理について説明する。ステップS41において、値付け指標算出部51は、露出数算出システム11より露出数を取り込むとともに、需要量算出システム12より需要量を取り込む。そしてステップS42において、値付け指標算出部51は、値付け指標を算出するための複数の値付け関数（例えば、後述する線形値付け関数と非線形値付け関数）の中から1つの関数を選択した後、ステップS43において、選択した値付け関数に露出数と需要量を適用して、値付け指標を算出する。

【0028】値付け指標算出部51により算出された値付け指標は、ステップS44において、値付け指標公開部52に供給され、記憶される。値付け指標公開部52は、ステップS45において、記憶した値付け指標を第3者に公開する。

【0029】次に、値付け指標の具体例について、さらに詳しく説明する。今、所定のアーティストのコンサー

$$Going = SRP \times F(NEED, EXP)$$

なお、ここで、上記Fの値は、次式(2)で表される。

$$F = (NEED/EXP) \times 0.05$$

上記式(2)に従う場合、例えば、所定の期間にそのコンサートを100人が欲しがり、5回のコンサートを開

$$F = (100/5) \times 0.05 = 1$$

従って、このとき、値付け指標Goingは、基準価格SRPと等しい値となる。

【0033】これに対して、例えば、そのコンサートを

$$F = (200/5) \times 0.05 = 2$$

従って、このとき、値付け指標Goingは、基準価格SRPの2倍となる。

【0034】さらに、1人が欲しがり、5回のコンサー

$$F = (1/5) \times 0.05 = 0.01$$

従ってこの場合、値付け指標Goingは、基準価格SRPの1パーセントの値となる。

【0035】このように、線形値付け関数を適用した場合、露出数と需要量に対応して、値付け指標が著しく高

$$Going = SRP + G(NEED, EXP) \times SRP = SRP(1 + G(NEED, EXP)) \dots (6)$$

なお、ここでGの値は、次式(7)で表される。

$$G = (\sqrt{(NEED/EXP) \times 0.05} - 5) / 10 \dots (7)$$

いま、NEEDの値が10000であり、EXPの値が5であるとするとGの値は、次式(8)で示すように、0.5

$$G = (\sqrt{(10000/5) \times 0.05} - 5) / 10 = (10 - 5) / 10 = 5 / 10 = 0.5 \dots (8)$$

従って、この場合、値付け指標Goingは、SRPの1.5 (=1+0.5)倍の値となる。

【0037】一方、NEEDの値が1であり、EXPの値が5

$$G = (\sqrt{(1/5 \times 5/100)} - 5) / 10 = (1/10 - 5) / 10 = -4.9 / 10 = -0.49 \dots (9)$$

従ってこの場合、値付け指標Goingは、基準価格SRPの0.51 (=1-0.49)倍となる。

【0039】なお、このような関数による算出処理は、

トに関する露出数（コンサート回数）をEXPとし、そのコンサートの購入希望者数（需要量）をNEEDとする。また、そのコンサートの基準価格をSRPとし、充電（値付け指標）をGoingとする。

【0030】露出数EXPと需要量NEEDのバランスが一定の範囲内にある場合には、値付け指標Goingは、基準価格SRPと等しいと考えられる。そして一般的に、露出数EXPが需要量NEEDより大きくなった場合、供給過剰なので、値付け指標Goingは、基準価格SRPより小さい値となる。これに対して、露出数EXPが需要量NEEDより少なくなった場合には、供給不足と考えられ、値付け指標Goingは、基準価格SRPより高くなる。

【0031】この原理に基づいて、露出数EXPと需要量NEEDに線形関数を適用し、値付け指標Goingを算出する例について説明する。

【0032】例えば、この場合、線形値付け関数は、次式(1)で表すように定義される。

$$\dots (1)$$

$$\dots (2)$$

催したとき、上記した値Fが、次式(3)で表すようになる、1となる。

$$\dots (3)$$

200人が欲しがり、5回のコンサートを開催した場合には、Fの値は、次式(4)に表すように2となる。

$$\dots (4)$$

トを開催したとき、上記した値Fは、次式(5)に示すように、0.01となる。

$$\dots (5)$$

騰したり、下落する。これを抑制するには、例えば、次式(6)のような非線形値付け関数を適用することも考えられる。

【0036】

$$Going = SRP + G(NEED, EXP) \times SRP = SRP(1 + G(NEED, EXP)) \dots (6)$$

である場合には、次式(9)で示すように、Gの値は、-0.49となる。

【0038】

$$Going = SRP + G(NEED, EXP) \times SRP = SRP(1 + G(NEED, EXP)) \dots (6)$$

その都度実行してもよいし、予め用意したテーブルを参照して、結果を読み出すようにしてもよい。

【0040】次に、露出数の重み付けについて説明す

る。一流のコンサート会場の露出数（出回数）と、二流のコンサート会場の露出数（出回数）とを、それぞれ重み付けしないで露出数として、総和を得るようにすると、必ずしも正確な露出数を得ることができない場合がある。そこでこのような場合、重み付けを行うことができる。

【0041】例えば、一流のコンサート会場の露出数を

$$\text{EXP} = \text{H}(\text{EXPFirst}) + \text{I}(\text{EXPSecond})$$

例えば、一流コンサート会場における露出数EXPFirstを、二流コンサート会場における露出数EXPSecondに対

$$\text{EXP} = 100 \times \text{EXPFirst} + \text{EXPSecond}$$

もちろん、このような重み付けは、3種以上のランクの露出数に適用してもよい。

【0042】需要量についても、同様に、重み付けすることができる。所定の期間に既に販売されたコンサートの総数をNEEDSoldとし、予約された総数をNEEDBookとする

$$\text{NEED} = \text{J}(\text{NEEDSold}) + \text{K}(\text{NEEDBook})$$

実際に販売された需要量を、取り消される可能性のある予約の需要量に対して、10倍に重み付けるものとする

$$\text{NEED} = 10 \times \text{NEEDSold} + \text{NEEDBook}$$

もちろん、この場合においても、3種以上のランクの需要量に対して重み付けを行うようにしてよい。

【0043】さらにまた、地域、ネットワークなどに対しても重み付けすることが可能である。例えば、重要度の低い（田舎）の地域の露出数をEXPCountry、EXPFirstCountry、EXPSecondCountry、需要量をNEEDCountry、NEEDSoldCountry、NEEDBookCountryとし、重要度が高い（都会）の地域の露出数と需要量を、それぞれEXPUrban、EXPFirstUrban、EXPSecondUrban、NEEDUrban、NEEDSoldUrban、NEEDBookUrbanとし、それぞれに所定の重み付け関数を適用することができる。

【0044】以上のアライシングエージェント1は、所定の国、地域、地方毎に設けることができる。この場合、さらにそれらを統合したグローバルな値付け指標を算出することも可能である。図8は、このような場合のネットワークシステムの構成例を表している。この構成例においては、インターネット2にアライシングエージェント1-1乃至1-mと、メタアライシングエージェント61が接続されている。メタアライシングエージェント61は、アライシングエージェント1-1乃至1-mの値付け指標を取得し、それらを統合して、グローバルな値付け指標を算出する。

【0045】図9は、このようなメタアライシングエージェント61の構成例を表している。記憶部72は、アライシングエージェント1-1乃至1-mからインターネット2を介して供給された値付け指標を、各アライシングエージェント1のユーザ数、コンサートの流通量、コンサートの使用（開催）量などの情報とともに記憶する。成績演算部71は、記憶部72に記憶された各アライシングエージェント1-1乃至1-mの所定の期間の

EXPFirstとし、二流のコンサート会場の露出数をEXPSecondとする。そして、露出数EXPFirstに重み付け関数Hを適用し、露出数EXPSecondに重み付け関数Iを適用し、その和を上記した線形値付け関数、または非線形値付け関数における露出数EXPとすると、露出数EXPは、次式(10)で表される。

$$\dots (10)$$

して、100倍に重み付けるとすると、露出数EXPは、次式(11)で表される。

$$\dots (11)$$

る。需要量NEEDSoldに関数Jを適用し、需要量NEEDBookに関数Kを適用するものとすると、上記線形値付け関数、または非線形値付け関数の需要量NEEDの値は、次式(12)で表される。

$$\dots (12)$$

と、需要量NEEDは、次式(13)で表される。

$$\dots (13)$$

成績を演算し、記憶部72に記憶させる。関数生成部73は、成績演算部71で演算された成績に基づいて、アライシングエージェント1の能力を評価するための能力評価関数を生成するとともに、各アライシングエージェント1からのデータに基づいて、新たな値付け関数を生成し、記憶部72に記憶させる。

【0046】公開部75は、成績演算部71により演算された成績、および、関数生成部73により生成された値付け関数、さらに、必要に応じて能力評価関数を記憶部72から読み出し、各アライシングエージェント1-1乃至1-mに供給する。値付け指標算出部74は、関数生成部73で生成され、記憶部72に記憶された値付け関数を、メタアライシングエージェント61が自分自身で実行する値付け指標算出処理に反映させ、値付け指標算出処理を実行する。この処理は、アライシングエージェント1の値付け指標算出部51により行われる処理と同様の処理である。

【0047】次に、図10と図11のフローチャートを参照して、図8のネットワークシステムにおける処理について説明する。図10のフローチャートは、アライシングエージェント1の処理を表しており、図11のフローチャートは、メタアライシングエージェント61の処理を表している。

【0048】最初に、図10のアライシングエージェント1の処理について説明する。ステップS61において、アライシングエージェント1の値付け指標算出部51は、メタアライシングエージェント61の公開部75より供給される各種のパラメータを取り込む。このパラメータには、メタアライシングエージェント61が、後述するステップS84、S87で送信する成績、新たな

値付け関数、能力評価関数、グローバルな値付け指標などが含まれている。ステップS62において、値付け指標算出部51は、ステップS61で取り込んだパラメータに基づいて、値付け指標を算出するための値付け関数を設定する。そしてその値付け関数を用いて、上述したように、値付け指標算出部51は、値付け指標の算出処理を実行する。

【0049】ステップS63において、値付け指標算出部51は、設定された値付け関数、それを用いて得られた値付け指標、ユーザ数、コンサートの流通量、コンサートの開催料、対象期間などを、メタプライシングエージェント61に送信する。

【0050】一方、メタプライシングエージェント61の記憶部72は、ステップS81で、プライシングエージェント1-1乃至1-mから供給された値付け関数、値付け指標、ユーザ数、コンサートの流通量、コンサートの開催料、対象期間などのデータを取り込み、記憶する。ステップS82において、成績演算部71は、所定のプライシングエージェント1のユーザ数とコンサートの流通量の関係を、他のプライシングエージェント1のそれらの値と比較したり、その他の期間での値と比較することで、各プライシングエージェント1の所定の期間の成績を演算する。演算した結果が記憶部72に供給され、記憶される。

【0051】ここで、プライシングエージェント1の成績について説明する。プライシングエージェント1の役割は、例えば、古物商の鑑定士のような役割となる。すなわち、一般に受け入れられる商品（サービス）の市場価値を付与することが役割となる。このようなプライシングエージェント1の成績は、そのプライシングエージェント1が設定した値付け指標（価格）における、その商品（サービス）の流通量によって決定することができる。

【0052】あるいはまた所定のコンサートに対して、第1のプライシングエージェント1が値付け指標Aを設定し、第2のプライシングエージェント1が、値付け指標Bを設定しているような場合、そのコンサートの実際の販売価格として採用されている数の多い方が、優れたプライシングエージェント1であると評価することもできる。

【0053】さらに、様々な価格が存在する実際の取引価格の標準偏差を取り、それが値付け指標Aと値付け指標Bのいずれに近いのかを統計的に調べ、より近い方を、より良い成績であるとすることができます。

【0054】この成績にも重み付けを適用することができる。例えば、値付け指標Aを提示したプライシングエージェント1のカバーする商圈aの人口が100万人であり、値付け指標Bを提示したプライシングエージェント1のカバーする商圈bの人口が1万人だったとする。この場合、値付け指標Aで実際の取引きをした人が、商

圏aでは200人、値付け指標Bで実際の取引をした人が商圈bでは100人だったとする。なお、ここでは、それ以外の価格での取引はなかったものと仮定する。

【0055】この場合、実数では、商圈aのプライシングエージェント1の方が優秀な成績ということになるが、人口に対する比率を考察すると、値付け指標Aを提示したプライシングエージェント1の確度は、200人／100万人であるのに対し、値付け指標Bを提示したプライシングエージェント1の確度は、100人／1万人ということになる。従って、この場合、値付け指標Bを設定したプライシングエージェント1の方が、値付け指標Aを設定したプライシングエージェント1より50倍成績が良かったということになる。

【0056】また、同じプライシングエージェント1でも、提供するコンサートのカテゴリ（ジャンル）によって、成績が異なる場合がある。例えば、クラシックの値付けには優れているが、ジャズ、ロックなどの値付けには優れていないといったことが有り得る。

【0057】そこで、成績としては、カテゴリ毎の成績と、それらを総合した成績の両方を求めるようにすることができる。これにより、より正確な成績評価ができるようになる。

【0058】さらにまた、カテゴリ分類は、サービスを提供する側の視点からではなく、サービスの提供を受ける側からの視点で分類することも可能である。例えば、年齢、性別、職業といったカテゴリ毎に成績を演算することができる。それにより、例えば、20歳以下、20歳乃至40歳、40歳以上などの各カテゴリ毎の成績を求め、各年代毎の成績を比較することで、若年層においては成績が優れているが、高年齢層においては優れていないといった特徴を把握することも可能となる。あるいはまた、男女間では成績が良かったが、女性だけの成績は必ずしも良くないといったことも起こり得る。

【0059】その結果、カテゴリ毎のプライシングエージェント1の能力差を成績として検出することができる。例えば、第1のプライシングエージェントは、男性の顧客に販売するコンサートに対しては、商談がまとまり易い値付け指標を提示するが（成績が良いが）、保存食品の取引の値付け指標の提示は、商談がまとまりにくく、成績が悪い、というような判定を行うことが可能となる。

【0060】ステップS83において、関数生成部73は、記憶部72に記憶された、各プライシングエージェント1のデータから、プライシングエージェント1の能力を評価するための能力評価関数と、成績を考慮した、より良い成績が得られるような新たな値付け関数を生成する。この能力評価関数と値付け関数は、記憶部72に供給され、記憶される。

【0061】ここで、能力評価関数とは、例えば、上述した人口を考慮した各商圈における購入者の割合

200人／100万人

100人／1万人

などを意味する。この能力評価関数は、所定の計測期間毎に設定される。すなわち、設定期間は関数のパラメータの1つとなる。従って、期間を延ばしたり縮めたりすることも、能力評価関数を修正するということになる。  
【0062】ステップS84において、公開部75は、記憶部72に記憶された各ライシングエージェント1の成績、新たな値付け関数、並びに必要に応じて能力評価関数を、各ライシングエージェント1にインターネット2を介して送信する。各ライシングエージェント1は、上述したように、ステップS61において、このデータをパラメータとして取り込み、ステップS62において、そのパラメータに基づいて値付け関数を設定し、その値付け関数に基づいて、値付け指標を算出することになる。能力評価関数は、自分自身の能力を評価するのに用いられる。

【0063】なお、各ライシングエージェント1は、自分自身の処理範囲の特性（地域毎、あるいは、ネットワーク毎の特性）を考慮して、メタライシングエージェント61から送られてきた値付け関数のうち、自由に変更して構わないパラメータがあれば、それを調整することで、自分自身の処理範囲に合った値付け関数を設定する。各ライシングエージェント1は、その成績が良好である場合には、メタライシングエージェント61から送られてくる値付け関数を採用せずに、自分自身が既に採用している値付け関数をそのまま用いるようにすることも可能である。

【0064】また、各ライシングエージェント1は、自分自身がカバーする範囲に応じた重み付けを行うことで、値付け関数を修正することも可能である。例えば、自分自身がカバーするネットワークにおいては、商用の業者比率が他のネットワークにおける場合より高い場合には、需要量を判定するとき、商用の需要量を非商用の需要量に対して、重みを下げるようになると可能である。

【0065】すなわち、この場合、

H=EXPFirst×100

I=EXPSecond

だったものを、

H=EXPFirst×100

I=EXPSecond×5

とすることができます。これにより、相対的に、EXPFirstの重みが、EXPSecondの重みより軽くなることになる。

【0066】同様に、メタライシングエージェント61においても、ステップS85において、値付け関数を自分自身の値付けのための関数に反映させるように、値付け指標算出部74において処理が行われる。そしてステップS86において、値付け指標算出部74は、各ライシングエージェント1の値付け指標を元に、グローバルな値付け指標を算出する。具体的には、例えば、各

ライシングエージェント1-1乃至1-mの値付け指標に所定の重み付けを行った後、その和を演算し、その平均値をグローバルな値付け指標として算出する。ステップS87において、公開部75は、値付け指標算出部74で算出され、記憶部72に記憶されたグローバルな値付け指標を、各ライシングエージェント1に送信する。各ライシングエージェント1は、このグローバルな値付け指標を基に、再度、値付け関数を修正する。もちろん、このようにして演算されたグローバルな値付け指標は、有償で第3者に公開される。

【0067】以上のようにして、第3者は、必要に応じて、各地域、国、地方毎の値付け指標や、グローバルな値付け指標を得て、それを基にして、具体的な販売価格を決定することができる。

【0068】また、各ライシングエージェント1は、自分自身が属する地域、地方、国などの条件だけでなく、グローバルな条件を加味して、自分自身の地域、地方、国などにおける値付け指標を算出することができる。これにより、より正確な値付け指標が得られるようになる。

【0069】このように、本発明では、コンサートの供給量として、コンサート会場のランク情報に基づいて、露出数を算出するようにしたので、そのコンサートに対応する値付け指標を正確に算出することが可能となる。

【0070】また、露出数を、コンサートの売上金の総額やコンサートの案内ホームページへのオンライン訪問数などに所定の重み係数を乗算させて算出するようにしてもよい。

【0071】なお、図8のネットワークシステムのインターネット2には、例えば、特開平11-196113号公報などに開示されている有体物の値段を決定するシステムを接続させ、メタライシングエージェント61には、これらのシステムの情報も適宜収集させ、グローバルな値付け指標を算出させることができる。

【0072】また、以上においては、アーティストのコンサートの値付け指標を算出する例を説明したが、本発明は、これに限らず、主に、電子的にコピーが可能で、有体物と同様の概念では、供給量が決定できない各種のサービスの値付け指標を算出する場合に適用することができる。

【0073】以上のライシングエージェント1における露出数算出システム11、需要量算出システム12、および値付け指標算出システム13や、露出数算出システム11の出演出回数管理部31、抽出部32、ランク分け管理部33、および露出数算出部34、需要量算出システム12の予約数集計管理部41、販売数集計管理部42、および需要量算出部43、値付け指標算出システム13の値付け指標算出部51、値付け指標公開部52、および検出部53、並びに、メタライシングエー

ジェント61の成績演算部71、記憶部72、関数生成部73、値付け指標算出部74、および公開部75などは、その全部、または一部が、コンピュータにより構成される。例えば、値付け指標算出システム13をコンピュータで構成する場合、図12に示すように構成される。

【0074】CPU(Central Processing Unit)81は、ROM(Read Only Memory)82や記憶部88に記憶されているプログラムに従って、各種の処理を実行する。RAM(Random Access Memory)83には、CPU81が各種の処理を実行する上において必要なプログラムやデータが適宜記憶される。CPU81、ROM82、およびRAM83は、バス84を介して相互に接続されているとともに、入出力インターフェース85にも接続されている。入出力インターフェース85には、キーボードやマウスよりなる入力部86、LCD(Liquid Crystal Display)、CRT(Cathode RayTube)、スピーカなどより構成される出力部87、ハードディスクなどより構成される記憶部88、インターネット2と通信する通信部89が接続されている。

【0075】また、入出力インターフェース85には、プログラムをインストールするためのドライブ90が接続されており、磁気ディスク101、光ディスク102、光磁気ディスク103、または半導体メモリ104などが装着されるようになされている。上述した各種の処理は、CPU81がプログラム(ソフトウェア)に従って実行する。

【0076】上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0077】この記録媒体は、図12に示すように、コンピュータとは別に、ユーザーにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク101(フロッピディスクを含む)、光ディスク102(CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disk)を含む)、光磁気ディスク103(MD(Mini-Disk)を含む)、もしくは半導体メモリ104などによるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザーに提供される、プログラムが記録されているROM82や、記憶部88に含まれるハードディスクなどで構成される。

【0078】なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順

序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0079】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

#### 【0080】

【発明の効果】以上のように、請求項1に記載の情報処理装置、請求項4に記載の情報処理方法、および請求項5に記載の記録媒体に記録されているプログラムによれば、履歴情報とランク情報に基づいて露出数を算出し、その露出数と需要量に基づいて、サービスの値付け指標を算出するようにしたので、無体物としてのサービスに関する値付け指標を、正確、かつ迅速に算出することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したネットワークシステムの構成例を示すブロック図である。

【図2】図1の露出数算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図3】図1の需要量算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図4】図1の値付け指標算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図5】図2の露出数算出システムの掲載数算出処理を説明するフローチャートである。

【図6】図3の需要量算出システムの需要量算出処理を説明するフローチャートである。

【図7】図4の値付け指標算出システムの値付け指標算出処理を説明するフローチャートである。

【図8】本発明を適用した他のネットワークシステムの構成例を示すブロック図である。

【図9】図8のメタプライシングエージェントの構成例を示すブロック図である。

【図10】図8のプライシングエージェントの動作を説明するフローチャートである。

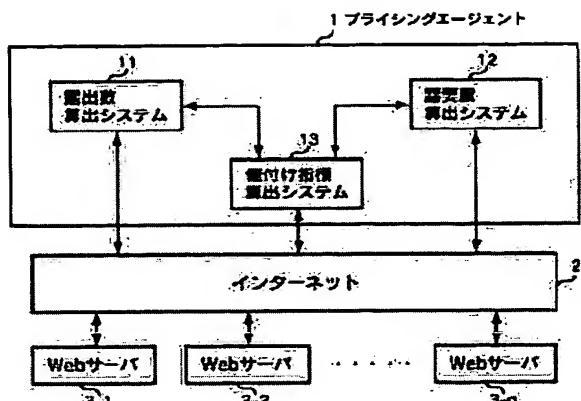
【図11】図9のメタプライシングエージェントの処理を説明するフローチャートである。

【図12】値付け指標算出システムのハードウェアの構成例を示すブロック図である。

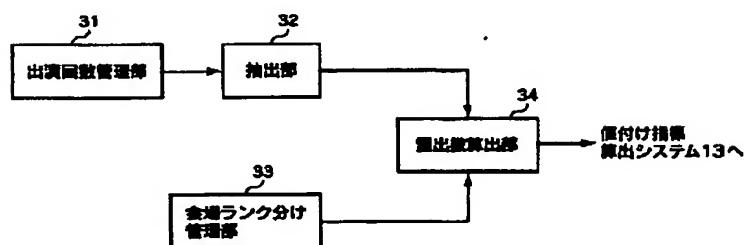
#### 【符号の説明】

1 プライシングエージェント、2 インターネット、3-1 乃至3-n Webサーバ、11 露出数算出システム、12 需要量算出システム、13 値付け指標算出システム、31 出演回数管理部、32 抽出部、33 会場ランク分け管理部、34 露出数算出部、41 予約数集計管理部、42 販売数集計管理部、43 需要量算出部、51 値付け指標算出部、52 値付け指標公開部、53 検出部

[図1]

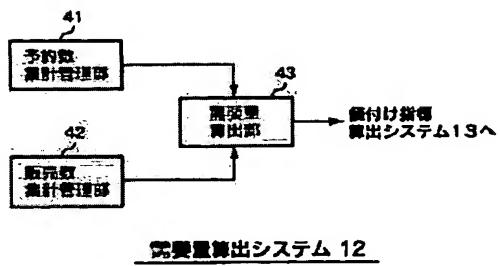


〔図2〕

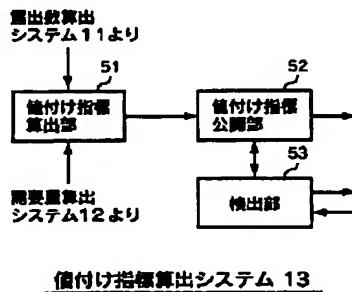


算出数算出システム 11

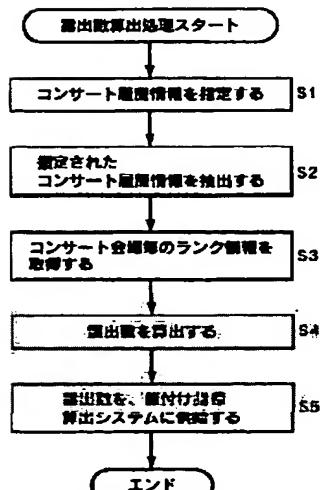
【図3】



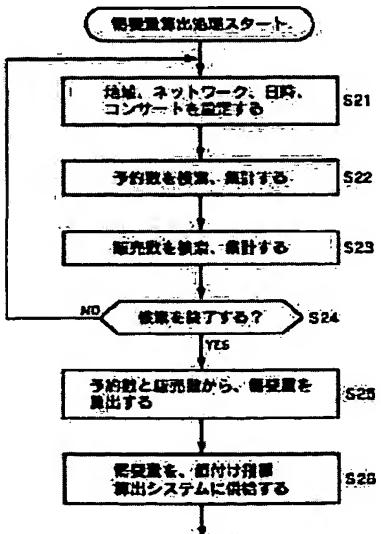
〔图4〕



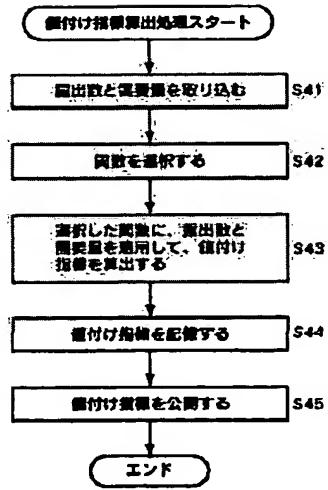
〔图5〕



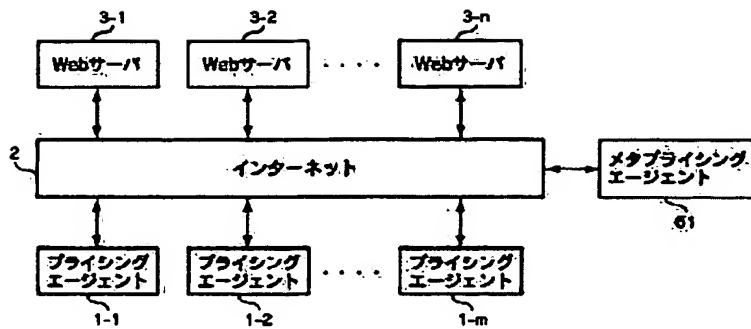
【図6】



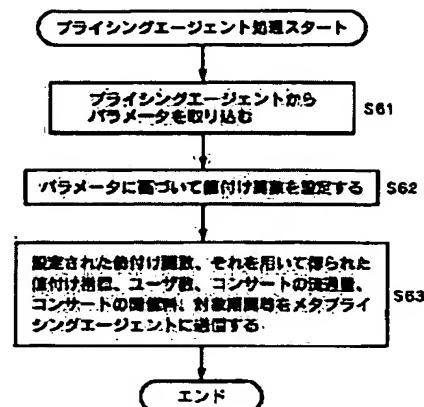
〔四七〕



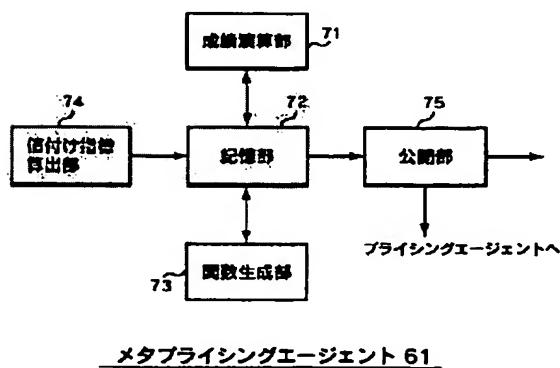
【図8】



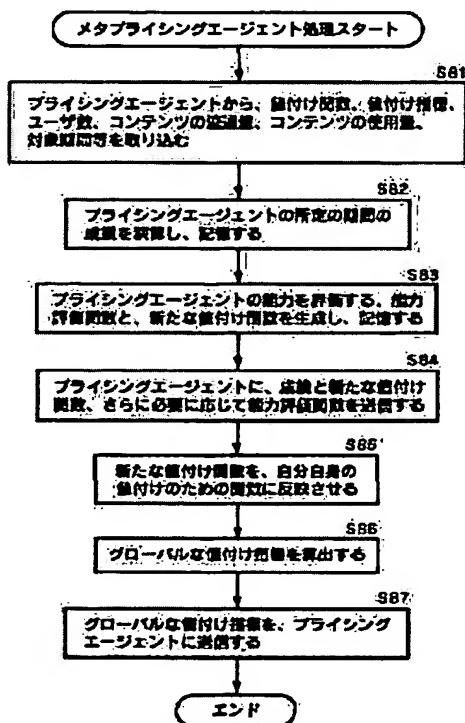
【図10】



【図9】



【図11】



【図12】

